2.4 – Équations des médiatrices, médianes et hauteurs MPM 2D1I

MÉDIATRICES – la droite qui est perpendiculaire à un segment de droite et qui le divise au milieu (donc, en deux parties égales)

Étapes pour trouver l’équation d’une médiatrice :

1. Trouve le milieu du segment de droite donné
2. Trouve la pente du segment de droite donné
3. Trouve la pente perpendiculaire à la pente en (2)
4. Utilise le point en (1) et la pente en (3) pour trouver l’équation de la médiatrice

MÉDIANES – le segment de droite qui relie le sommet d’un triangle au milieu de côté opposé

Étapes pour trouver l’équation d’une médiane :

1. Trouve le milieu du segment de droite donné
2. Trouve la pente de la droite qui relie le sommet donné et le milieu en (1)
3. Utilise le sommet donné ou le milieu en (1) et la pente en (2) pour trouver l’équation de la médiane

HAUTEURS – le segment de droite qui relie le sommet d’un triangle au côté opposé avec un angle de 90o

Étapes pour trouver l’équation d’une hauteur :

1. Trouve la pente du segment de droite (qui est donné) de côté opposé de sommet donné
2. Trouve la pente perpendiculaire à la pente en (1)
3. Utilise le sommet donné et la pente en (2) pour trouver l’équation de la hauteur

FORMULES

Longueur d’un segment de droite

longueur du rayon avec 2 points, type de triangle (isoscèle, équilatéral, scalène), type de quadrilatéral (carré, rectangle, etc.)

Équation d’un cercle dont le centre est (0, 0)

longueur du rayon avec éqn, trouve éqn du cercle avec 1 point

Milieu d’un segment de droite

milieu d’un segment, centre du cercle

Pente d’une droite

pente avec 2 points, éqn avec pente donnée et 1 point (x1, y1)

Forme générale de l’équation d’une droite

A, B, et C sont les nombres entiers

le format de la réponse si ça demande pour une **éqn**

Forme pente-ordonnée à l’origine de l’équation

d’une droite

change une éqn à cette forme pour trouver la pente/l’OAO si une éqn est donnée

|  |  |
| --- | --- |
| TERMES | DÉFINITION |
| Triangle isoscèle | 2 côtés de la même longueur |
| Triangle scalène | pas de côtés de la même longueur |
| Triangle équilatéral | 3 côtés de la même longueur |
| Triangle rectangle | un angle droit (côtés perpendiculaires) |
| Rectangle | les côtés opposés sont la même longueur, tous les angles sont droits |
| Carré | tous les côtés sont la même longueur, tous les angles sont droits |
| Parallèlogramme | les côtés opposés sont parallèles (rectangle incliné) |
| Losange | tous les côtés sont la même longueur, côtés opposés sont parallèles (carré incliné) |
| Trapèze | un paire des côtés opposés sont parallèles |
| Cerf-volant | les paires de côtés sont la même longueur |
| Droites parallèles | même pente, pas d’intersection |
| Droites perpendiculaires | pentes inverses négatives, intersection à angle droit |
| Équidistant | une distance égale |